¿Dudas? Visítenos en Internet: www.dewalt.com
Dúvidas? Visite-nos na Internet em www.dewalt.com.br

MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA. **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO, CENTRO DE SERVIÇOS E CERTIFICADO DE GARANTIA. **ADVERTÊNCIA**: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O PRODUTO.

DEWALT®

DW311
Sierra Reciproca VV
Serra Sabre VS

Reglas de seguridad generales

¡ADVERTENCIA! *Lea todas las instrucciones. El incumplimiento con alguna de las instrucciones enumeradas más abajo puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones corporales serias. El uso del término "máquina herramienta" en las advertencias que se encuentran a continuación, se refiere a su máquina herramienta ya sea operada por la red de suministro (con cable de alimentación) o a batería (inalámbrica).*

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

1) SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

a) Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada. *Los accidentes abundan en las áreas de trabajo desordenadas u oscuras.*

b) No opere máquinas herramienta en ambientes explosivos, tales como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. *Las máquinas herramienta generan chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.*

c) No use máquinas herramienta en presencia de niños u otras personas circunstantes. *Las distracciones pueden hacerle perder el control.*

2) SEGURIDAD ELÉCTRICA

a) Los enchufes de las máquinas herramienta deben poder acoplarse a la toma de corriente. Jamás modifique el enchufe de ninguna manera. No emplee adaptadores de enchufe con máquinas herramienta conectadas a tierra. *Los enchufes no modificados y las tomas de corriente que correspondan al enchufe reducirán el riesgo de descarga eléctrica.*

b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. *Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica cuando su cuerpo está conectado a tierra.*

c) No exponga máquinas herramienta a condiciones lluviosas o húmedas. *Si entra agua a la máquina herramienta, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*

d) No abuse del cable. Jamás transporte, arrastre o desenchufe la máquina herramienta por el cable. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas en movimiento. *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica. Cambie o repare aquellos cables que estén dañados. Verifique que su alargador esté en buenas condiciones. Utilice sólo alargadores de 3 hilos con enchufes de 3 patas, con conexión a tierra y tomas de corriente de 3 polos que acepten el enchufe de la herramienta.*

e) Cuando opere una máquina herramienta a la intemperie, use un alargador diseñado para uso a la intemperie. *El uso de un alargador diseñado para uso a la intemperie reduce el riesgo de descarga eléctrica. Cuando use un alargador, asegúrese de usar uno de un calibre suficiente como para cargar con la corriente que requerirá su producto. Un alargador de menor calibre causará una caída en el voltaje de la línea lo que resultará en pérdida de potencia y sobrecalentamiento. El siguiente cuadro muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo del largo del cable y el amperaje nominal. En caso de duda, utilice el de mayor calibre. Mientras menor el número del calibre, mayor la capacidad del cable.*

Calibre mínimo para cordones de extensión

Volts	**Longitud total del cordón en metros**			
120V	0-7,6	7,6-15,2	15,2-30,4	30,4-45,7
220V	0-15,2	15,2-30,4	30,4-60,9	60,9-91,4

Amperaje						
Más de		No más de	Calibre del cordón AWG			
0	-	6	18	16	16	14
6	-	10	18	16	14	12
10	-	12	16	16	14	12
12	-	16	14	12	No recomendado	

3) SEGURIDAD PERSONAL

a) Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una máquina herramienta. No utilice una máquina herramienta si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos *Sólo hace falta un momento de distracción durante la operación de máquinas herramienta para causar lesiones corporales serias.*

b) Use equipo de seguridad. Utilice siempre protección ocular. *El uso de un equipo de seguridad apropiado a las condiciones de trabajo, tal como máscaras antipolvo, calzado de seguridad anti-derrapante, cascos o protección auditiva, reducirá la posibilidad de sufrir lesiones corporales.*

c) Evite encender la máquina herramienta en forma accidental. Verifique que el conmutador esté apagado antes de enchufar la máquina herramienta. *El sujetar una máquina herramienta con el dedo en el conmutador o enchufar máquinas herramienta con el conmutador encendido se presta para que ocurran accidentes.*

d) Retire toda llave de ajuste antes de encender la máquina herramienta. *Si se deja alguna llave en una pieza giratoria de la máquina herramienta, podría provocar lesiones.*

e) No se sobreextienda. Manténgase siempre bien apoyado y equilibrado. *Esto permite tener un mayor control de la máquina herramienta en situaciones inesperadas.*

f) Vístase debidamente. No se ponga ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, ropa y guantes alejados de piezas móviles. *La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles. Los orificios de ventilación suelen cubrir piezas en movimiento, por lo que también se deben evitar.*

g) Si la máquina herramienta viene con algún dispositivo de conexión para la extracción y colección de polvo, asegúrese que este sea debidamente conectado y utilizado. *El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados a la generación de polvo.*

4) USO Y CUIDADO DE LA MÁQUINA HERRAMIENTA

a) No fuerce la máquina herramienta. Use la máquina herramienta correcta para su aplicación*. La máquina herramienta apropiada hará un trabajo mejor y más seguro si se usa de la forma para la cual fue diseñada.*

b) No use la máquina herramienta si el conmutador no puede encenderla y apagarla. *Cualquier máquina herramienta que no pueda ser controlada con el conmutador es peligrosa y debe ser reparada.*

c) Desenchufe la máquina herramienta de la toma de corriente y/o de la unidad de alimentación antes de ajustarla, cambiar de accesorio o guardarla. *Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de poner en marcha la máquina herramienta accidentalmente.*

d) Guarde su máquina herramienta fuera del alcance de niños cuando no la esté usando y no permita que personas que no estén familiarizadas con la máquina herramienta o estas instrucciones la usen. *Las máquinas herramienta son peligrosas en manos de personas no capacitadas.*

e) ***Mantenga su máquina herramienta. Revise la máquina herramienta para verificar que no esté mal alineada, que sus piezas móviles no estén trabadas o rotas y que no exista otra condición que pudiera afectar su operación. Si está dañada, haga reparar la máquina herramienta antes de utilizarla.*** *Muchos accidentes son causados por usar máquinas herramienta que no han sido bien mantenidas.*

f) ***Mantenga máquinas herramienta que son usadas para cortar afiladas y limpias.*** *Las máquinas herramienta de corte debidamente mantenidas y afiladas tienen menos probabilidades de trabarse y son más fáciles de controlar.*

g) ***Use la máquina herramienta, sus accesorios, etc., en cumplimiento con estas instrucciones y en la manera para la cual la máquina herramienta fue diseñada, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.*** *El uso de una máquina herramienta para operaciones fuera de aquellas para las que fue diseñada podría resultar en una situación peligrosa.*

5) SERVICIO

a) ***Haga reparar su máquina herramienta por un técnico de reparación calificado, utilizando sólo repuestos originales.*** *Esto garantizará la seguridad de la máquina herramienta.*

Normas específicas de seguridad adicionales

- ***Sostenga la herramienta por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda tocar cableados ocultos o su propio cable.*** *El contacto con un cable con corriente eléctrica hará que las partes expuestas de la herramienta tengan corriente y que el operador reciba una descarga eléctrica.*
- ***Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.*** *Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.*
- ***Mantenga las manos lejos de las piezas en movimiento.*** *Nunca coloque las manos cerca del área de corte.*
- ***Mantenga las manos lejos de las zonas de corte.*** *Al aserrar, nunca se estire por debajo ni detrás del material que está cortando por ningún motivo.*
- ***Al aserrar, nunca sostenga el trabajo en la mano, en el regazo ni contra partes del cuerpo.*** *La sierra puede deslizarse y la hoja puede entrar en contacto con el cuerpo, lo que ocasionaría lesiones personales.*
- ***Tenga especial cuidado al cortar en lugares altos y preste mucha atención a los cables altos que puedan estar ocultos.*** *Prevea el trayecto de la caída de las ramas y los desechos con anticipación.*
- ***No haga funcionar esta herramienta durante períodos prolongados.*** *La vibración que produce el funcionamiento de esta herramienta puede provocar lesiones permanentes en dedos, manos y brazos. Use guantes para proveer amortiguación adicional, tome descansos frecuentes y limite el tiempo diario de uso.*

⚠***ADVERTENCIA: Utilice la protección auditiva apropiada mientras usa la herramienta.*** *En determinadas condiciones y según el período de uso, el ruido provocado por este producto puede originar pérdida de audición.*

⚠***ADVERTENCIA: : Siempre utilice protección para los ojos.*** *Todos los usuarios y espectadores deben utilizar protección para los ojos conforme con las normas ANSI Z87.1.*

⚠***PRECAUCIÓN: Cuando no se utilice, coloque la herramienta de costado en una superficie estable en la que no provocará tropezones ni caídas.*** *Algunas herramientas con paquetes de*

baterías grandes permanecerán en forma vertical, pero pueden ser derribadas fácilmente.

⚠ADVERTENCIA: *Parte del polvo creado al lijar, aserruchar, moler o perforar con máquina, así como al realizar otras actividades de la construcción, contiene substancias químicas que se sabe producen cáncer, defectos congénitos u otras afecciones reproductivas. Algunos ejemplos de esas substancias químicas son:*

- *plomo de pinturas a base de plomo,*
- *sílice cristalizado de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y*
- *arsénico y cromo de la madera químicamente tratada (CCA).*

El riesgo al contacto con estas substancias varía, según la frecuencia en que se haga este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a esas substancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y trabaje con equipos de seguridad aprobados, tales como máscaras contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

- ***Evite el contacto prolongado con polvos originados por lijar, aserrar, esmerilar, taladrar y otras actividades constructivas. Vista ropas protectoras y lave las áreas expuestas con agua y jabón.*** *Permitir que el polvo se introduzca en su boca, ojos, o dejarlo sobre la piel promueve la absorción de químicos dañinos.*

⚠ADVERTENCIA: *Toda persona que entre al área de trabajo deberá usar una máscara antipolvo o protección respiratoria. El filtro debería ser reemplazado a diario o cuando el usuario tenga dificultad para respirar. Puede encontrar la máscara antipolvo apropiada aprobada por NIOSH/OSHA en su ferretería local.*

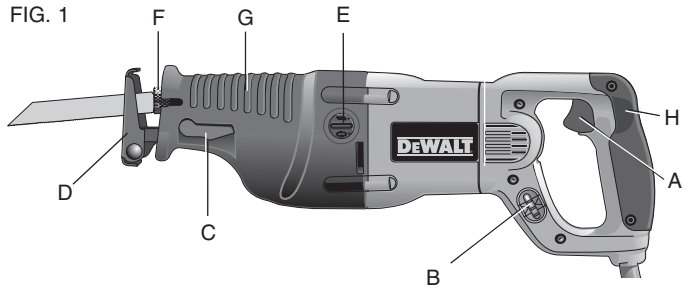
- *La etiqueta de la herramienta puede incluir los símbolos siguientes. A continuación se indican los símbolos y sus definiciones:*

V ..... voltios
Hz ..... hertzios
min..... minutos
⎓ ..... corriente directa
⧈ ..... construcción de Clase II
⚠ ..... símbolo de advertencia
A ..... amperes
W ..... vatios
~ ..... corriente alterna
n_o ..... velocidad sin carga
⏚ ..... terminal a tierra
.../min.... revoluciones por minuto

COMPONENTES (Fig. 1)

A. Interruptor disparador
B. Rueda selectora de velocidad variable
C. Palanca de liberación de la zapata
D. Zapata ajustable
E. Selector de acción de la hoja
F. Anillo de la abrazadera de la hoja
G. Mango de mano
H. Mango trasero

FIG. 1



Español

INTERRUPTOR DISPARADOR

El interruptor disparador de velocidad variable (A) le brindará más versatilidad. Cuanto más oprima el disparador, mayor será la velocidad de la sierra. Para apagar la herramienta, suelte el disparador.

NOTA: Esta herramienta no permite bloquear el interruptor en la posición de ENCENDIDO y nunca debe bloquearse en esta posición de ninguna otra forma.

PRECAUCIÓN: *Se recomienda utilizar muy baja velocidad solamente para comenzar a realizar un corte. El uso prolongado a muy baja velocidad puede dañar la sierra.*

INTERRUPTOR DE VELOCIDAD VARIABLE Y RUEDA SELECTORA

Ambas sierras vienen con un control de velocidad variable (0 a 2600 SPM). Cuando se oprime el interruptor disparador, la velocidad de la hoja de la sierra incrementa.

La DW311 posee una rueda selectora de velocidad variable (B) para controlar la velocidad de la herramienta. Para seleccionar una velocidad baja de operación de la sierra, gire la rueda a un número bajo en el dial. Para seleccionar una velocidad más alta, gire la rueda a un número más alto.

Se recomienda usar las velocidades más bajas para la mayoría de los cortes en metal, mientras que para cortes en madera se recomiendan las velocidades más altas. Algunos cortes de práctica en material de desecho a distintas velocidades lo ayudarán a elegir la mejor velocidad para lograr los resultados deseados para la aplicación.

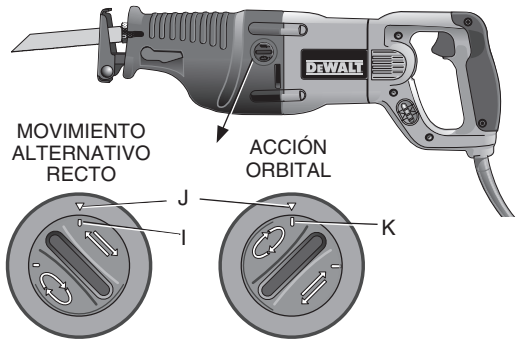
Doble movimiento de la hoja (Fig. 2)

La DW311 posee un doble movimiento de la hoja: movimiento alternativo recto o movimiento orbital.

El **movimiento alternativo recto** se utiliza para todas las operaciones de corte de metal y para las aplicaciones de corte en madera en las que el acabado es más importante que la velocidad. Para configurar la sierra para el movimiento alternativo recto, gire el selector de acción de la hoja (E) 45˚ en el sentido de las agujas del reloj para alinear la marca (I) con la flecha en la herramienta (J), como se muestra.

El **movimiento orbital** se utiliza para realizar cortes rápidos en madera. Si desea configurar la sierra para el movimiento orbital, gire el selector de acción de la hoja 45˚ en el sentido contrario a las agujas del reloj para alinear la marca (K) con la flecha en la herramienta (J), como se muestra.

FIG. 2



Zapata Ajustable (Fig. 3)

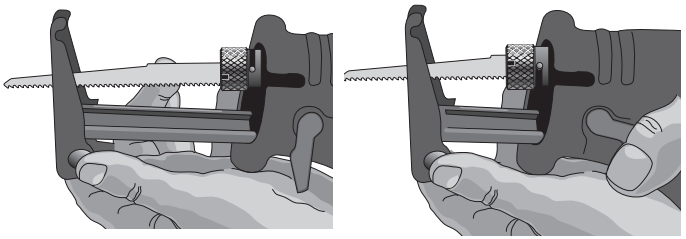
⚠***PRECAUCIÓN:*** *Apague y desenchufe la herramienta antes de realizar cualquier tipo de ajuste o quitar o instalar suplementos o accesorios.*

Oprima la palanca de liberación de la zapata (C) hacia abajo y deslice la zapata (D) hasta la configuración deseada. Gire la palanca para bloquear la zapata en su posición.

⚠***PRECAUCIÓN:*** *Peligro de corte. Para evitar la pérdida del control, nunca utilice la herramienta sin la zapata.*

⚠PRECAUCIÓN: *Riesgo de lesiones o daños a la propiedad. Asegure la zapata es bloqueado en la posición antes de usar la herramienta.*

FIG. 3



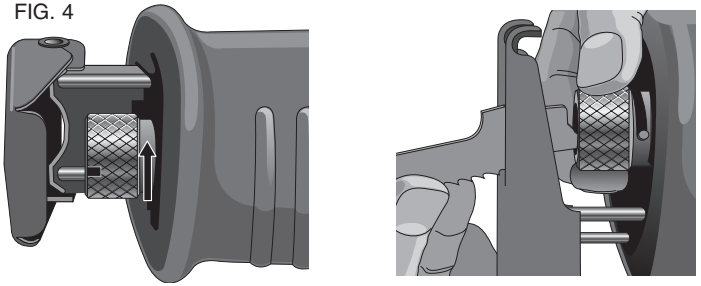
Instalación y retiro de la hoja (Fig. 4, 5)

Están disponibles hojas de diferentes longitudes. Utilice la hoja adecuada para la aplicación. La hoja debe tener al menos 88,9 mm (3-1/2 pulg) de largo y debe extenderse más allá de la zapata y el espesor de la pieza de trabajo durante el corte. Seleccione la hoja más adecuada para el material que desee cortar y utilice la hoja más corta apropiada para el espesor del material. No utilice hojas de sierra caladora con esta herramienta.

⚠ADVERTENCIA: *Peligro de corte. La hoja puede romperse si ésta no se extiende más allá de la zapata y la pieza de trabajo durante el corte (Fig. 4). Es posible que haya más riesgos de lesiones personales además de daños en la zapata y en la pieza de trabajo.*

⚠ADVERTENCIA: *Peligro de corte. Apague y desenchufe la herramienta antes de realizar cualquier tipo de ajuste, o quitar o instalar suplementos o accesorios.*

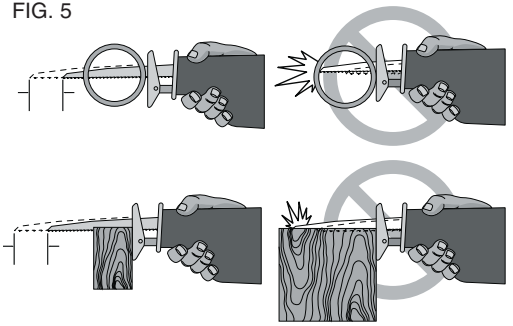
FIG. 4



PARA INSTALAR LA HOJA EN LA SIERRA (FIG. 5)

1. Aleje la herramienta del cuerpo.
2. Gire el anillo de la abrazadera de la hoja (F) a la posición de liberación.
3. Inserte el vástago de la hoja desde el frente.
4. Gire el anillo de la abrazadera de la hoja para bloquear la hoja en posición.

FIG. 5



NOTA: La hoja puede instalarse al revés para ayudar a realizar cortes al ras, vea la Figura 7.

PARA RETIRAR LA HOJA DE LA SIERRA

⚠***ADVERTENCIA:*** *Riesgo de quemaduras. No toque la hoja de inmediato después de usarla. El contacto con la hoja puede ocasionar lesiones personales.*

1. Gire el anillo de la abrazadera de la hoja (F) a la posición de liberación.
2. Retire la hoja

Operación

⚠***ADVERTENCIA:*** *Siempre utilice protección para los ojos durante la operación de esta herramienta o cualquier otra herramienta eléctrica.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *Riesgo de quemaduras. No toque la hoja de inmediato después de usarla. El contacto con la hoja puede ocasionar lesiones personales.*

Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que el material que desea cortar esté rígido. Las piezas de trabajo pequeñas deben fijarse en forma segura con la abrazadera a la mesa de trabajo.

POSICIÓN CORRECTA DE LAS MANOS

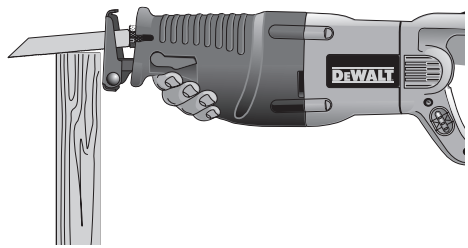
Sujete la parte inferior del mango de mano (G) con una mano y el mango trasero (H) con la otra.

Corte (Fig. 6)

⚠***ADVERTENCIA:*** *Siempre utilice protección para los ojos durante la operación de esta herramienta eléctrica.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *Peligro de corte. Tenga extrema precaución al realizar cortes hacia el operador. Siempre sujete la sierra con firmeza con ambas manos al cortar.*

FIG. 6



Antes de cortar cualquier tipo de material, asegúrese de que esté sujetado o fijado firmemente para evitar el deslizamiento. Coloque la hoja levemente contra el trabajo que desee cortar, oprima el interruptor disparador y permita que ésta alcance la máxima velocidad antes de aplicar presión. Siempre que sea posible, la zapata de la sierra debe sujetarse con firmeza contra el material que desee cortar. Esto evitará que la sierra salte o vibre, y minimiza daños a la hoja. Cualquier corte que aplique presión sobre la hoja, como cortes angulares o calados, incrementa la posible vibración, retroceso y rotura de la hoja.

NOTA: La hoja corta en la carrera hacia abajo, lo que se traduce en un borde más limpio en la parte inferior del material.

⚠***ADVERTENCIA:*** *Riesgo de descarga eléctrica. Tenga especial cuidado al cortar en lugares altos y preste mucha atención a los cables altos que pueden estar ocultos.*

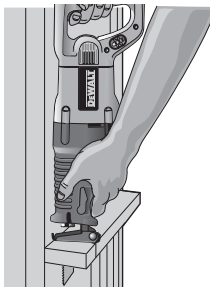
⚠***ADVERTENCIA:*** *Tenga mucha precaución al realizar cortes a una altura superior a la cabeza y prevea el trayecto de la caída de las ramas y los desechos con anticipación.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *Inspeccione el sitio de trabajo en busca de cañerías de gas, cañerías de agua o cables eléctricos ocultos antes de realizar cortes a ciegas o rebajados. Si no cumple con esta indicación, podrían producirse explosiones, daños en la propiedad, descargas eléctricas o lesiones personales graves.*

CORTES AL RAS (FIG. 7)

El diseño compacto de la caja del motor de la sierra y la caja del eje permite cortes cerrados en pisos, esquinas y otras áreas difíciles. La hoja puede instalarse al revés para ayudar a realizar cortes al ras.

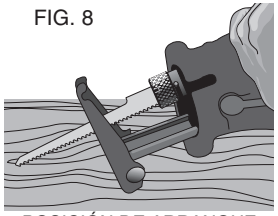
FIG. 7



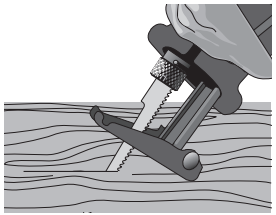
CORTES INTERNOS/REBAJADOS – MADERA SOLAMENTE (FIG. 8)

⚠***ADVERTENCIA:*** *Riesgo de descarga eléctrica. Tenga extremada precaución al realizar cortes a ciegas para asegurarse de que no existan objetos extraños como cables eléctricos, conductos, tuberías de plomería, etc. que puedan entrar en contacto con la hoja.*

FIG. 8



POSICIÓN DE ARRANQUE PARA CORTES INTERNOS



GIRE LA HERRAMIENTA HASTA LA POSICIÓN DE CORTE NORMAL DESPUÉS DE QUE LA HOJA HAYA CORTADO EL MATERIAL.

NOTA: NO INTENTE realizar cortes internos/rebajados en metal.

TEl paso inicial al realizar un corte interno/rebajado es medir el área de la superficie que desee cortar y marcar claramente con un lápiz, tiza o punzón. Utilice la hoja adecuada para la aplicación. La hoja debe tener al menos 88,9 mm (3 1/2 pulg.) de largo y debe extenderse más allá de la zapata y el espesor de la pieza de trabajo durante el corte. Inserte la hoja en la abrazadera de la hoja.

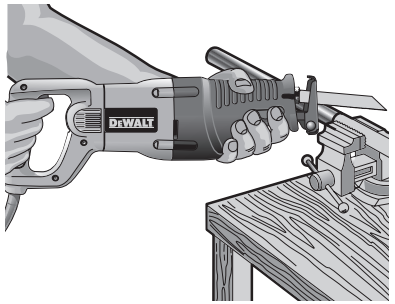
A continuación, incline la sierra hacia atrás hasta que el borde inferior de la zapata esté sobre la superficie de trabajo y la hoja limpiará la superficie de trabajo. Oprima el interruptor disparador para arrancar el motor, permitiendo siempre que la hoja alcance su máxima velocidad. Sujete la sierra con firmeza y comience con un balanceo lento, intencional y hacia arriba con el mango de la sierra. La hoja comenzará a introducirse en el material. Siempre asegúrese de que la hoja atraviese completamente el material antes de continuar con el corte interno/rebajado.

NOTA: En áreas en donde la visibilidad de la hoja sea limitada, utilice el borde de la zapata de la sierra como guía. Las líneas para cualquier corte determinado deben extenderse más allá del borde del corte que desee realizar.

CORTES EN METAL (FIG. 9)

Esta unidad posee diferentes capacidades de corte de metal según el tipo de hoja utilizada y el metal que debe cortarse. Utilice una hoja más fina para metales ferrosos y una hoja gruesa para materiales no ferrosos. En piezas de metal de bajo calibre es mejor sujetar con madera ambos lados de la pieza. De esta forma garantizará un corte limpio sin exceso de vibración o rotura del metal. Siempre recuerde no forzar la hoja de corte, así reducirá la duración de la hoja y evitará daños costosos a la hoja. Comience el corte en la superficie donde la mayor cantidad de dientes entren en contacto con la pieza de trabajo.

FIG. 9



Español

NOTA: En general, se recomienda que, al realizar cortes en metal, distribuya una delgada película de aceite u otro lubricante a lo largo de la línea por delante del corte de la sierra para facilitar la operación y prolongar la duración de la hoja.

MANTENIMIENTO

Limpieza

⚠***ADVERTENCIA:*** *Siempre utilice protección para los ojos durante la operación de esta herramienta eléctrica.*

Periódicamente sople por todas las entradas de aire con aire comprimido seco. Todas las piezas de plástico deben limpiarse con un paño suave y húmedo. Nunca utilice solventes para limpiar las piezas de plástico. Podrían derretirse o dañar el material.

Si necesita reemplazar el cable de alimentación, la herramienta debe llevarse a un centro de mantenimiento de fábrica de DEWALT, un centro de mantenimiento autorizado de DEWALT o a otro personal de mantenimiento calificado para evitar un riesgo de seguridad.

Lubricación

Esta herramienta ha sido aceitada con una cantidad suficiente de lubricante de alto grado para la vida de esta unidad en condiciones normales. No se requiere lubricación adicional..

Inspección de los cepillos

Para mantener la seguridad y la protección eléctrica, la inspección de los cepillos y su reemplazo debe ser realizada únicamente por un centro de mantenimiento de fábrica de DEWALT, un centro de mantenimiento de DEWALT autorizado u otro personal de mantenimiento calificado.

A las 100 horas de uso aproximadamente, lleve o envíe la herramienta al centro de mantenimiento autorizado más cercano para una limpieza e inspección exhaustiva. Haga reemplazar las piezas desgastadas y lubrique con lubricante nuevo. Instale nuevos cepillos y pruebe el funcionamiento de la herramienta.

Cualquier pérdida de potencia antes de la comprobación del mantenimiento mencionado puede indicar la necesidad del mantenimiento inmediato de la herramienta. NO CONTINÚE UTILIZANDO LA HERRAMIENTA EN ESTA CIRCUNSTANCIA. Si la herramienta presenta un voltaje de funcionamiento adecuado, devuélvala para un mantenimiento inmediato.

Accesorios

⚠***ADVERTENCIA:*** *Siempre utilice protección para los ojos durante la operación de esta herramienta eléctrica.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *Puede ser peligroso usar cualquier accesorio no recomendado.*

Los accesorios que se recomiendan usar con su herramienta están disponibles a un costo adicional en su centro de servicio local.

Reparaciones

Para asegurar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deben ser realizados por un centro de servicio de fábrica DEWALT, un centro de servicio autorizado DEWALT u otro personal de mantenimiento calificado. Utilice siempre piezas de repuesto idénticas.

Especificaciones	**DW311**
Tensión de alimentación	120V~/220V~
Potencia nominal:	1200W
Frecuencia de operación:	50-60Hz
Rotación sin carga:	0-2600/min

Para servicio y ventas consulte "HERRAMIENTAS ELECTRICAS" en la sección amarilla.

SECCION AMARILLA
Si funciona... y funciona muy bien.

Regras Gerais de Segurança

ATENÇÃO! Leia todas as instruções. *O não cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos sérios. O termo "ferramenta elétrica" nas advertências a seguir é usado para designar tanto as ferramentas que funcionam com eletricidade fornecida pela rede (com fio de alimentação) quanto as ferramentas que funcionam com bateria (sem fio).*

GUARDE AS INSTRUÇÕES

1) SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

a) Mantenha sua área de trabalho limpa e bem iluminada. *As áreas de trabalho mal iluminadas ou desorganizadas são um convite aos acidentes.*

b) Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas como, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. *As ferramentas elétricas geram faíscas que podem incendiar poeiras e gases.*

c) Mantenha crianças e espectadores à distância ao operar uma ferramenta elétrica. *Distrações podem levar à perda de controle da ferramenta.*

2) SEGURANÇA ELÉTRICA

a) Os plugues das ferramentas elétricas devem ser conectados a tomadas que correspondam a eles. Nunca altere o plugue de maneira nenhuma. Não use adaptadores de plugue com ferramentas elétricas conectadas à terra. *Os plugues originais não alterados e as tomadas apropriadas ao plugue reduzirão o risco de choque elétrico.*

b) Evite o contato corporal com superfícies conectadas à terra como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e refrigeradores. *O risco de choque elétrico é maior quando seu corpo está conectado à terra.*

c) Não exponha ferramentas elétricas à chuva, água ou umidade. *O risco de choque elétrico aumenta quando a ferramenta elétrica está molhada.*

d) Não force a fiação. Nunca segure, arraste ou desplugue a ferramenta elétrica pelo fio. Mantenha o fio longe de fontes de calor, óleo, superfícies cortantes ou peças em movimento. *Os fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico. Troque ou conserte os fios danificados. Certifique-se de que o fio de extensão que utiliza está em boas condições.*

e) Sempre que operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize uma extensão fabricada especificamente para esse fim. *Uma extensão própria para ser usada ao ar livre reduz o risco de choque elétrico. Sempre que usar uma extensão, certifique-se que ela tenha um calibre suficiente para a corrente exigida pela sua ferramenta elétrica. Uma extensão de menor calibre causará uma queda de voltagem na linha o que resultará em perda de potência e superaquecimento da ferramenta. A tabela a seguir indica o tamanho correto que deve ser utilizado, em função do comprimento do fio e da amperagem nominal. Em caso de dúvida, utilize um fio de maior calibre.*

Comprimento do cabo *(M)*	**Corrente nominal em plena carga** *(em ampéres)*					
	0-2	2,1-3,4	3,5-5	5,1-7	7,1-10	10,1-16
7,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	4,0
15,0	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	4,0
22,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	4,0
30,0	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	6,0
60,0	1,5	1,5	2,5	2,5	4,0	6,0
90,0	1,5	2,5	2,5	4,0	4,0	8,0
	Seçao do cabo					

3) Segurança pessoal

a) Fique alerta, preste atenção ao que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não utilize uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. *Um único momento de falta de atenção ao operar ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos sérios.*

b) Use equipamento de segurança. Sempre use proteção para os olhos. *O uso de um equipamento de segurança apropriado para as condições de trabalho como, por exemplo, máscaras contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacetes e proteção auditiva, reduzirá o risco de ferimentos corporais.*

c) Evite acionar acidentalmente uma ferramenta elétrica. Certifique-se de que o gatilho esteja na posição desligada (off) antes plugar a ferramenta elétrica. *Transportar ferramentas com o dedo no gatilho ou ligar uma ferramenta elétrica à corrente com o gatilho na posição "on" é um convite a um acidente.*

d) Remova quaisquer chaves de ajuste antes de ligar a ferramenta. *Qualquer chave encaixada em uma peça móvel da ferramenta pode causar ferimentos.*

e) Não tente apanhar algo que esteja fora de seu alcance. Mantenha os pés bem apoiados e fique bem equilibrado sempre que estiver usando a ferramenta. *Isto permite um melhor controle da ferramenta em caso de imprevisto.*

f) Usa roupas adequadas. Não use roupas muito folgadas nem bijuterias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe de peças em movimento. *Roupas folgadas, adereços ou cabelos compridos podem ficar presos às partes móveis. Orifícios de ventilação freqüentemente cobrem peças móveis e também devem ser evitados.*

g) Se a ferramenta elétrica está equipada de um dispositivo de conexão para a extração e coleta de poeira, certifique-se de que tal dispositivo está devidamente conectado e sendo corretamente utilizado. *O uso de tais dispositivos pode reduzir os perigos relacionados com a poeira.*

4) COMO USAR E MANTER SUA FERRAMENTA ELÉTRICA

a) Não force a ferramenta. Use uma ferramenta adequada para o trabalho que quer efetuar. *A ferramenta adequada executará o trabalho melhor e com mais segurança quando utilizada de acordo com as especificações para as quais foi projetada.*

b) Não use uma ferramenta elétrica caso não seja possível ligá-la e desligá-la com o gatilho. *Uma ferramenta que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser consertada.*

c) Desplugue a ferramenta da corrente elétrica e/ou desconecte a bateria da ferramenta antes de fazer ajustes, substituir acessórios ou guardar a ferramenta. *Estas medidas de segurança preventiva reduzem o risco de acionamento acidental da ferramenta.*

d) Quando ela não estiver sendo usada, armazene sua ferramenta fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções a utilizem. *As ferramentas elétricas são perigosas quando nas mãos de usuários não treinados.*

e) Mantenha sua ferramenta elétrica. Certifique-se de que nenhuma peça móvel está desalinhada ou travada e que não há nenhuma peça quebrada ou qualquer outra situação que possa afetar o funcionamento da ferramenta. Caso danificada, leve a ferramenta para ser consertada antes de utilizá-la. *Muitos acidentes são causados por ferramentas em má condição de manutenção.*

f) ***Mantenha ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.*** *As ferramentas mantidas corretamente e com superfícies de corte afiadas são menos predispostas a travar e mais fáceis de controlar.*

g) ***A ferramenta elétrica e seus acessórios devem ser utilizados em conformidade com estas instruções e do modo para o qual foram projetados, levando em conta as condições de uso e o trabalho a ser efetuado.*** *O uso de uma ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas para as quais a ferramenta foi fabricada pode resultar numa situação perigosa.*

5) MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

a) ***Para a manutenção de sua ferramenta, utilize somente os serviços de técnicos qualificados que usem apenas peças de reposição idênticas às originais.*** *Isto garantirá a continuidade da segurança de sua ferramenta.*

Normas específicas de segurança adicionais

- ***Segure a ferramenta pelas superfícies isoladas ao executar uma atividade na qual a ferramenta de corte possa entrar em contato com cabos escondidos ou seu próprio cabo.*** *O contato com um cabo "energizado" fará com que as partes metálicas expostas da ferramenta fiquem "energizadas" e causarão um choque elétrico no operador.*
- ***Use sargentos ou outra maneira prática de prender e apoiar a peça de trabalho em uma plataforma firme.*** *Segurar o trabalho pelas mãos ou contra o corpo o deixa instável e pode levar à perda de controle.*
- ***Mantenha as mãos distantes de peças em movimento.*** *Nunca ponha as mãos perto da área de corte.*
- ***Mantenha as mãos longe da área de corte.*** *Ao serrar, nunca coloque, por motivo nenhum, a mão sobre ou por trás do material que estiver sendo cortado.*
- ***Ao serrar, nunca segure a peça de trabalho na mão, no colo ou contra partes do corpo.*** *A serra pode deslizar e a lâmina pode entrar em contato com o corpo, causando ferimentos.*
- ***Tenha cuidado redobrado ao cortar objetos que se encontrem acima de você e preste atenção aos fios que possam estar no alto, porém não visíveis.*** *Considere as possíveis trajetórias de galhos e outros objetos que possam cair.*
- ***Não opere esta ferramenta por longos períodos.*** *As vibrações causadas pela operação desta ferramenta podem causar ferimentos permanentes nos dedos, mãos e braços. Use luvas para proporcionar amortecimento extra, faça períodos de descanso freqüentes e limite o tempo de uso diário.*

⚠***CUIDADO: utilize equipamento de proteção auricular pessoal apropriado durante a operação da ferramenta.*** *Em algumas condições e duração do uso, o ruído deste produto pode contribuir para a perda de audição.*

⚠***AVISO: sempre use proteção ocular.*** *Todos os usuários e pessoas próximas devem usar proteção ocular que atenda à norma ANSI Z87.1.*

⚠***CUIDADO: quando não estiver em uso, coloque a ferramenta virada de lado em uma superfície estável onde não cause risco de tombo ou queda.*** *Algumas ferramentas com grandes baterias ficam em pé sobre a bateria mas podem ser facilmente derrubadas.*

⚠***AVISO:*** *a poeira criada por lixação, serração, trituração e perfuração elétricas e outras atividades de construção contém produtos químicos conhecidos por causarem câncer, defeitos congênitos ou outros problemas de reprodução. Alguns exemplos destes produtos químicos são:*

- *chumbo de tintas a base de chumbo,*
- *sílica cristalina de tijolos e de cimento e outros produtos de alvenaria e*
- *arsênico e cromo de madeiras tratadas quimicamente (CCA).*

O risco dessas exposições varia, dependendo da freqüência com que você faz este tipo de trabalho. Para reduzir a exposição a esses produtos químicos, trabalhe em uma área bem ventilada e com o equipamento de segurança aprovado, como máscaras para pó desenvolvidas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

- ***Evite o contato prolongado com a poeira da atividade de lixar, serrar, triturar e perfurar com ferramentas elétricas e outras atividades de construção. Use roupas de proteção e lave as áreas expostas com água e sabão.*** *Permitir que o pó entre na boca ou olhos ou que permaneça na pele poderá facilitar a absorção de produtos químicos nocivos.*

⚠***AVISO:*** *o uso desta ferramenta pode gerar e/ou desprender pó, que pode causar problemas respiratórios graves e permanentes ou outras lesões. Use sempre proteção respiratória aprovada pelo NIOSH/OSHA e apropriada para a exposição ao pó. Direcione as partículas para longe da face e do corpo.*

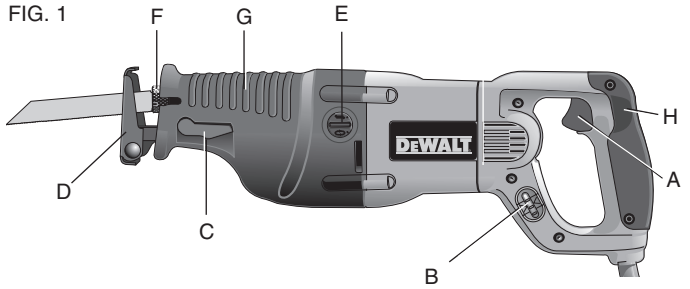
- *A etiqueta da ferramenta pode incluir os símbolos a seguir. Os símbolos e suas definições são as seguintes:*

V ..... volts	*A ..... amperes*
Hz ..... hertz	*W ..... watts*
min ..... minutos	*∿ ..... corrente alternada*
⎓ ..... corrente contínua	*n_o ..... sem velocidade de carga*
⧈ ..... Construção classe II	*⏚ ..... terminal de ater ramento*
⚠ ..... símbolo de alerta de segurança	*.../min.... rotações por minuto*

COMPONENTES (Fig. 1)

A. Interruptor tipo gatilho
B. Seletor de velocidade variável
C. Alavanca de liberação da sapata
D. Sapata ajustável
E. Seletor de ação da lâmina
F. Pescoço da braçadeira da lâmina
G. Empunhadura
H. Empunhadura posterior

FIG. 1



INTERRUPTOR TIPO GATILHO

O interruptor de velocidade variável tipo gatilho (A) proporciona mais versatilidade. Quanto mais o gatilho é pressionado, maior a velocidade da serra. Para desligar a ferramenta, solte o gatilho.

OBS.: esta ferramenta não tem um dispositivo de trava na posição de ON (ligado) e nunca deve ser travada em ON.

CUIDADO*: o uso de velocidade muito baixa só é recomendado para iniciar um corte. O uso prolongado de velocidade muito baixa pode danificar a serra.*

INTERRUPTOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL TIPO GATILHO E SELETOR DE VELOCIDADE

A serra é equipada com um controle de velocidade variável (0 a 2.600 gpm). Quanto mais o gatilho for pressionado, maior a velocidade da serra.

A DW311 tem um seletor de velocidade variável (B) para controle da velocidade da ferramenta. Para selecionar uma velocidade baixa para operação da serra, gire o seletor para um número inferior no seletor. Para selecionar uma velocidade maior, gire-o para um número maior.

As velocidades mais baixas são recomendadas para a maioria dos cortes em metal, e as mais altas são recomendadas para madeira. Alguns cortes de prática em material descartável em diversas velocidades ajudarão a escolher a melhor velocidade para obter os resultados desejados para a aplicação.

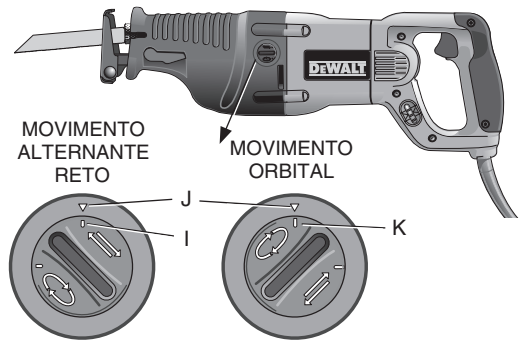
Movimento duplo da serra (Fig. 2)

O modelo DW311 tem dois movimentos de serra: alternativo reto ou orbital.

O movimento alternativo reto é usado para todas as operações de corte em metal e para aplicações de corte em madeira nas quais o acabamento é mais importante que a velocidade. Para ajustar a serra para o movimento alternativo reto, gire o seletor de ação da lâmina (E) 45˚ no sentido horário para alinhar a marca (I) com a seta na ferramenta (J), conforme ilustrado.

O movimento orbital é usado para corte rápido de madeira. Para ajustar a serra para o movimento orbital, gire o seletor de ação da lâmina (E) 45˚ no sentido anti-horário para alinhar a marca (K) com a seta na ferramenta (J), conforme ilustrado.

FIG. 2

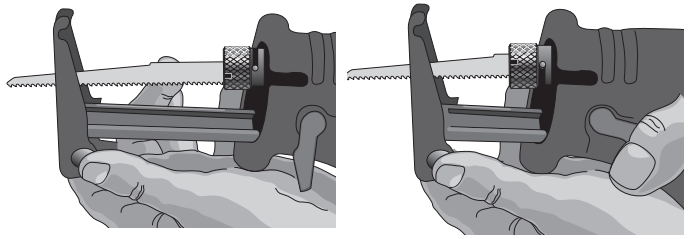


Sapata ajustável (Fig. 3)

⚠CUIDADO: desligue e desconecte a ferramenta antes de fazer ajustes ou remover/instalar dispositivos ou acessórios.

Empurre a alavanca de liberação da sapata (C) para baixo e deslize a sapata (D) para fora até o ajuste desejado. Gire a alavanca para travar a sapata na posição.

FIG. 3



⚠CUIDADO: *perigo de corte. Para evitar perda de controle, nunca utilize a serra sem a sapata.*

Português

⚠***CUIDADO:*** *risco de ferimentos e danos materiais. Verifique se a sapata está travada na posição antes de usar a ferramenta.*

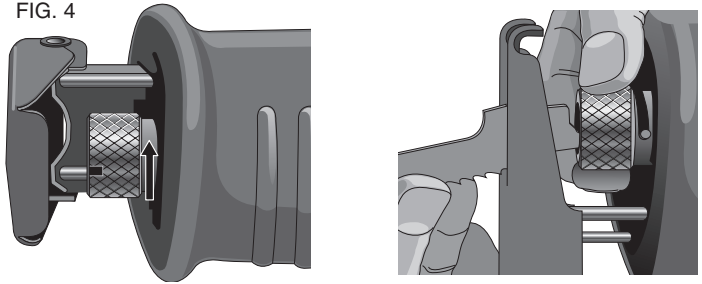
Instalação e remoção da lâmina (Fig. 4 e 5)

Lâminas de diferentes comprimentos estão disponíveis. Utilize a lâmina apropriada para cada tarefa. A lâmina deve ter mais de 89 mm (3-1/2 pol.) de comprimento e ultrapassar a sapata e a espessura da peça durante o corte. Selecione a lâmina mais adequada ao material a ser cortado e use a menor lâmina apropriada para a espessura do material. Não utilize lâminas para serras de vaivém com esta ferramenta.

⚠***AVISO:*** *perigo de corte. A lâmina pode quebrar caso não ultrapasse a sapata e a espessura da peça de trabalho durante o corte (Fig. 4) Pode haver maior risco de ferimentos e também de danos à sapata e à peça de trabalho.*

⚠***AVISO:*** *perigo de corte. Desligue e desconecte a ferramenta antes de fazer ajustes ou remover/instalar dispositivos ou acessórios.*

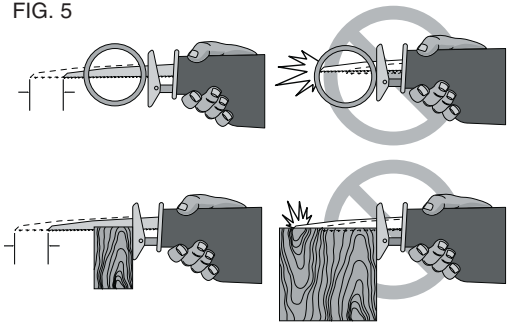
FIG. 4



PARA INSTALAR A LÂMINA NA SERRA (FIG. 5)

1. Aponte a ferramenta para longe do corpo.
2. Gire o pescoço da braçadeira da lâmina (F) para liberar a posição.
3. Insira a base da lâmina pela frente.
4. Gire o pescoço da braçadeira da lâmina para travar a lâmina na posição.

FIG. 5



OBS.: a lâmina pode ser instalada na posição invertida para auxiliar os cortes precisos. Veja a Figura 7.

PARA REMOVER A LÂMINA DA SERRA

⚠***AVISO:*** *risco de queimadura. Não toque na lâmina imediatamente após o uso. O contato com a lâmina pode causar ferimentos.*

1. Gire o pescoço da braçadeira da lâmina (F) para liberar a posição.
2. Remova a lâmina.

Operação

AVISO: *sempre use proteção ocular ao operar esta ou qualquer outra ferramenta elétrica.*

AVISO: *Risco de queimadura. Não toque na lâmina imediatamente após o uso. O contato com a lâmina pode causar ferimentos.*

Antes de iniciar o trabalho, verifique se o material a ser cortado é rígido. Peças de trabalho pequenas devem ser firmemente presas à mesa de trabalho.

POSIÇÃO ADEQUADA DA MÃO

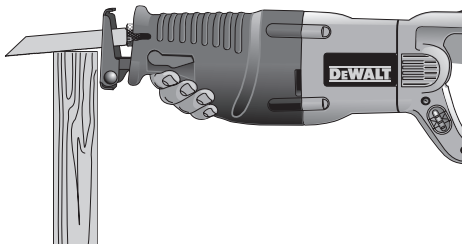
Segure a parte inferior da empunhadura (G) com uma mão e a empunhadura posterior (H) com a outra mão.

Corte (Fig. 6)

⚠***AVISO:*** *sempre use proteção ocular ao operar esta ferramenta elétrica.*

⚠***AVISO:*** *perigo de corte. Tenha cuidado redobrado ao cortar na sua direção. Sempre segure a serra firmemente com as duas mãos ao cortar.*

FIG. 6



Antes de cortar qualquer tipo de material, certifique-se de que ele esteja firmemente preso a grampos para evitar que deslize. Posicione a lâmina com cuidado contra a peça a ser cortada, pressione o gatilho e aguarde até alcançar a velocidade máxima antes de aplicar pressão. Sempre que possível, a sapata da serra deve ser firmemente sustentada contra o material a ser cortado. Isto evitará que a serra trepide ou vibre e minimizará a quebra da lâmina. Qualquer corte que aplique pressão à lâmina, como cortes de ângulo ou de contorno, aumenta o potencial de vibração, contragolpe e quebra da lâmina.

OBS.: a lâmina corta no movimento descendente deixando a borda mais bem aparada na parte inferior do material.

⚠***AVISO:*** *risco de choque elétrico. Tenha cuidado redobrado ao cortar objetos que se encontrem acima de você e preste atenção aos fios que possam estar no alto, porém não visíveis.*

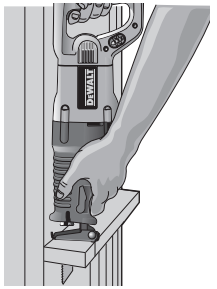
⚠***AVISO:*** *tenha cuidado redobrado ao cortar objetos que se encontrem acima de você e tente prever o trajeto de galhos e escombros ao caírem.*

⚠***AVISO:*** *inspecione o local de trabalho quanto a tubulações de gás e água, bem como fios elétricos que possam não estar visíveis antes de fazer cortes cegos ou verticais. Isto evita riscos de explosão, danos materiais, choque elétrico e/ou ferimentos graves.*

CORTES PRECISOS (FIG. 7)

O design compacto da caixa do motor da serra e da caixa do eixo permite cortes extremamente próximos a pisos, cantos e outras áreas difíceis. A lâmina pode ser instalada na posição invertida para auxiliar os cortes precisos.

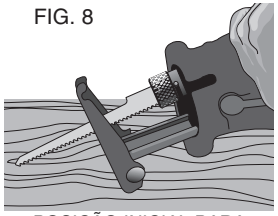
FIG. 7



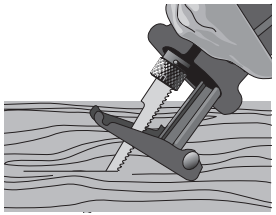
CORTE DE CAVIDADE/VERTICAL - SOMENTE EM MADEIRA (FIG. 8)

⚠***AVISO:*** *risco de choque elétrico. Tenha cuidado redobrado ao fazer cortes cegos para garantir que não estejam presentes objetos estranhos como fios elétricos, conduítes, canos de água etc., que possam entrar em contato com a lâmina.*

FIG. 8



POSIÇÃO INICIAL PARA CORTE DE CAVIDADE



BALANCE A FERRAMENTA ATÉ A POSIÇÃO NORMAL DE CORTE APÓS A PENETRAÇÃO COMPLETA DA LÂMINA NO MATERIAL

OBS.: NÃO tente fazer cortes em cavidades/verticais em metal.

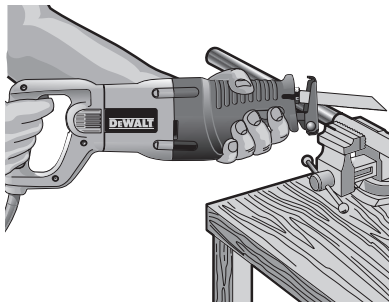
O passo inicial do corte de cavidade/vertical é medir a área da superfície que será cortada e marcá-la claramente a lápis, giz ou ponteiro. Utilize a lâmina apropriada para cada tarefa. A lâmina deve ter mais de 89 mm (3-1/2 pol.) de comprimento e ultrapassar a sapata e a espessura da peça durante o corte. Insira a lâmina na braçadeira.

Em seguida, incline a serra para trás até que a borda traseira da sapata fique apoiada na superfície de trabalho e a lâmina saia da superfície de trabalho. Pressione o gatilho para ligar o motor, sempre permitindo que a lâmina alcance a velocidade máxima. Segure a serra com firmeza e comece um movimento lento e para cima com a empunhadura da serra. A lâmina começará a penetrar no material. Certifique-se sempre de que a lâmina tenha atravessado completamente o material antes de continuar o corte de cavidade/vertical.

OBS.: em áreas onde a visualização da lâmina for limitada, utilize a borda da sapata da serra como guia. As linhas de qualquer corte devem estender-se além da borda do corte a ser feito.

CORTE EM METAL (FIG. 9)

FIG. 9



Esta unidade tem recursos diferentes para corte de metais, dependendo do tipo de lâmina utilizada e do metal a ser cortado. Utilize uma lâmina mais fina para materiais ferrosos e uma mais grossa para materiais não ferrosos. Para metais em lâminas de espessura fina, é melhor fixar um pedaço de madeira em cada lado da lâmina. Isto garantirá um corte limpo e sem excesso de vibração ou dano ao metal. Lembre-se sempre de não forçar a lâmina de corte, pois isso reduz a vida da lâmina e causa quebras custosas. Comece o corte na superfície onde o maior número de dentes estará em contato com a peça de trabalho.

OBS.: em geral, ao cortar metais, recomenda-se a aplicação de uma fina camada de óleo ou de outro lubrificante na linha de corte antes do corte para facilitar o funcionamento e aumentar a durabilidade da lâmina.

MANUTENÇÃO

Limpeza

⚠***AVISO:*** *sempre use proteção ocular ao operar esta ferramenta elétrica.*

Use ar comprimido seco periodicamente para limpar todas as passagens de ar. Todas as peças plásticas devem ser limpas com um pano macio umedecido. Nunca use solventes para limpar peças plásticas. Eles podem dissolver ou danificar o material.

Se for necessária a substituição do cabo de alimentação, a ferramenta deverá ser levada a um centro de serviços de fábrica da DEWALT, a um centro de serviços autorizados da DEWALT ou outro pessoal técnico qualificado para evitar um risco de segurança.

Lubrificação

Esta ferramenta foi lubrificada com uma quantidade suficiente de lubrificante de alto grau para a vida útil desta unidade, em condições normais. Não é necessária nenhuma lubrificação extra.

Inspeção da escova

Para manutenção da segurança e proteção elétrica, a inspeção e a substituição da escova nesta ferramenta devem ser realizadas somente por um centro de serviços autorizado da DEWALT ou outro pessoal técnico qualificado.

Após cerca de cem horas de uso, leve ou envie a ferramenta para um centro de serviços autorizado da DeWALT para ser completamente limpa e inspecionada. As peças gastas devem ser substituídas e lubrificadas com lubrificante novo. Escovas novas devem ser instaladas e testadas quanto ao desempenho.

Qualquer perda de potência antes da verificação de manutenção acima pode indicar a necessidade de assistência técnica imediata da ferramenta. NÃO CONTINUE A USAR A FERRAMENTA NESSAS CONDIÇÕES. Se houver voltagem adequada ao funcionamento, leve a ferramenta para atendimento técnico imediato.

Acessórios

⚠***AVISO:*** *sempre use proteção ocular ao operar esta ferramenta elétrica.*

⚠***CUIDADO:*** *o uso de qualquer outro acessório não recomendado para utilização com esta ferramenta pode apresentar um risco.*

Os acessórios recomendados para uso com a ferramenta estão disponíveis para compra no revendedor local ou no centro de serviços autorizados.

Reparos

Para garantir a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE do produto, os reparos, a manutenção e os ajustes devem ser realizados por um centro de serviços autorizado da DEWALT ou outro pessoal técnico qualificado. Use sempre peças de reposição idênticas.

Especificações	**DW311**
Voltagem:	127V~/220V~
Potencia:	1200 W
Freqüencia:	50-60 Hz
RPM	n_o 2 600/min

SOLAMENTE PARA PROPÓSITO DE ARGENTINA:
IMPORTADO POR: BLACK & DECKER ARGENTINA S.A.
PACHECO TRADE CENTER
COLECTORA ESTE DE RUTA PANAMERICANA
KM. 32.0 EL TALAR DE PACHECO
PARTIDO DE TIGRE
BUENOS AIRES (B1618FBQ)
REPÚBLICA DE ARGENTINA
NO. DE IMPORTADOR: 1146/66
TEL. (011) 4726-4400

SOLAMENTE PARA PROPÓSITO DE MÉXICO:
IMPORTADO POR: BLACK & DECKER S.A. DE C.V.
BOSQUES DE CIDROS, ACCESO RADIATAS NO. 42
3A. SECCIÓN DE BOSQUES DE LAS LOMAS
DELEGACIÓN CUAJIMALPA,
05120, MÉXICO, D.F.
TEL. (52) 555-326-7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

IMPORTED BY/IMPORTADO POR:
BLACK & DECKER DO BRASIL LTDA.
ROD. BR 050, S/N° - KM 167
DIST. INDUSTRIAL II
UBERABA – MG – CEP: 38056-580
CNPJ: 53.296.273/0001-91
INSC. EST.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800-703-4644

HECHO EN MÉXICO

FABRICADO NO MEXICO

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286
(JAN07) Form No. XXXXX-XX DW311 Copyright © 2007 DEWALT
The following are trademarks for one or more DEWALT power tools: the yellow and black color scheme; the “D” shaped air intake grill; the array of pyramids on the handgrip; the kit box configuration; and the array of lozenge-shaped humps on the surface of the tool.